

ANNÉE 1924

THÈSE

369

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE (DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

MARIE-JEAN-PAUL-ANDRÉ TURRILLOT

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Alger, le 16 Janvier 1897

Travail de la clinique propédeutique de la Faculté de Médecine
de Paris
(Hôpital de la Charité, mai 1924)

ÉTUDE

DES

Cavernes Pulmonaires Tuberculeuses

MISES EN EVIDENCE PAR LA RADIOGRAPHIE

APRÈS

l'Etablissement d'un Pneumothorax Artificiel

Président : Emile SERGENT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1924

108

369

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Ter illot

ANNÉE 1924

THÈSE

N°.....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE (DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

MARIE-JEAN-PAUL-ANDRÉ TURRILLOT

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Alger, le 16 Janvier 1897

Travail de la clinique propédeutique de la Faculté de Médecine
de Paris
(Hôpital de la Charité, mai 1924)

ÉTUDE

DES

Cavernes Pulmonaires Tuberculeuses

MISES EN EVIDENCE PAR LA RADIOGRAPHIE

APRÈS

l'Etablissement d'un Pneumothorax Artificiel

Président : Emile SERGENT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	R. UNIV.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	BIBLIOTHEEK	CUNÉO.
Physiologie.	LEIDEN	Ch. RICHT.
Physique médicale.		André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.		DESGREZ.
Bactériologie.		BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.		BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.		Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.		SICARD.
Pathologie chirurgicale.		LECÈNE.
Anatomie pathologique.		LETULLE.
Histologie.		PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.		RICHAUD.
Thérapeutique.		CARNOT.
Hygiène.		Léon BERNARD.
Médecine légale.		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.
Clinique médicale.		GILBERT.
		CHAUFFARD.
		ACHARD.
		WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.		MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.		NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.		H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.		GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.		TEISSIER.
		DELBET.
Clinique chirurgicale.		HARTMANN.
		LEJARS.
		GOSSE T.
Clinique ophtalmologique.		De LAPERSONNE.
Clinique urologique.		LEGUEU.
		COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.		BRINDEAU.
		JEANNIN.
Clinique gynécologique.		J -L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.		BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale.		VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.		SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.		DUVAL.
Clinique propédeutique.		SERGEANT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale	LABBÉ (Henri) . .	Chimie biologique.
ALGLAVE	Pathologie chirurgi- cale	LARDENNOIS . . .	Pathologie chirurgi- cale.
AUBERTIN	Pathologie médicale	LE LORIER	Obstétrique.
BASSET	Pathologie chirurgi- cale	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEMIERRE	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.	LÉVY SOLAL	Obstétrique.
BLANCHETIERRE .	Chimie biologique	LHERMITTE	Pathologie mentale.
BRANCA	Histologie.	LIAN	Pathologie médicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.	MATHIEU	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET	Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER	Obstétrique.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale	MOCQUOT	Pathologie chirurgi- cale.
CHAMPY	Histologie.	MONDOR	Pathologie chirurgi- cale
CHIRAY	Pathologie médicale	MOURE	Pathologie chirurgi- cale.
CLERC	Pathologie médicale.	MULON	Histologie
DEBRÉ	Hygiène	PHILIBERT	Bactériologie.
I. de JONG	Anatomie pathologi- que.	RIBIERRE	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale	RICHET Fils	Physiologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	ROUVIÈRE	Anatomie.
FIESSINGER	Pathologie médicale	STROHL	Physique médicale.
FOIX	Pathologie médicale.	TANON	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expéri- mentale.	TIFFENEAU	Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER . . .	Urologie.	VERNE	Histologie.
HOVELACQUE . . .	Anatomie.	VILLARET	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.	WELTER	Ophthalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
CAMUS	Physiologie.	RETTERER	Histologie.
GOUGEROT	Pathologie médicale.	ROUSSY	Anatomie pathologi- que.
GUÉNIOT	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE. . .	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	RATHERY.	Clinique médicale.
LEREBoullet.	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
LÉRI.	Clinique médicale.	TERRIEN.	Clinique ophtalmologique.
LœPER.	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
N...		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD.		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON BEAU-PÈRE

Auquel je dois beaucoup, qui fut depuis mon enfance un père assidu, affectueux et ferme et qui considérera la soutenance de cette thèse comme la consécration de l'œuvre qu'il s'est imposée pour mon éducation et ma formation.

Cette dédicace n'étant, au contraire, pour moi, que le premier témoignage de ma reconnaissance.

A MON EXCELLENT AMI

LE DOCTEUR PIERRE BOURDEL

Le bon compagnon de toutes mes études.

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR EMILE SERGENT

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Chez qui j'ai commencé mes études
en 1916, chez qui j'ai été externe en
1922 et à qui, tout naturellement,
j'ai demandé les bases de ce travail
fait dans son service de l'hôpital de
la Charité. Il trouvera ici le gage
d'une affection filiale et d'un pro-
fond respect.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MAUCLAIRE
f. f. externe, 1918

LE DOCTEUR LOUIS RAMOND
f. f. externe 1919

LE DOCTEUR RIST
Externe, 1920

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LIAN
Externe, 1921

LE DOCTEUR LESNÉ
Externe 1922

A MM. LES DOCTEURS :

ETIENNE BRISSAUD, DE PARIS
EHRENPREISS, DE PARIS
PIERRE PRUVOST, DE PARIS
JOSEPH HAAS, DE PARIS

*Qui furent pour moi de grand conseil
dans les services que je fréquentais
et où ils occupaient les postes d'as-
sistants.*

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

BOUIS, DE TOULON
VAILLANT, DE TOULON

Hommage respectueux et reconnaissant.

Je remercie ici le docteur COTTENOT, chef du laboratoire de Radiologie de la clinique propudectique qui a mis si aimablement à ma disposition ses clichés radiographiques.

Introduction

Ce travail a pour but de faire connaître un fait qui n'est pas pour surprendre et que tous les phthisiologues au courant de la radiologie et ayant la pratique du pneumothorax artificiel, connaissent certainement.

On est frappé de constater à l'écran radioscopique ou sur un film radiographique la netteté que prennent certaines images de cavités pulmonaires. Ces images de spélunques, connues avant l'établissement d'un pneumothorax, deviennent remarquablement nettes quand une épaisse couche gazeuse s'ajoute aux épaisseurs traversées par les rayons X. Il y a bien longtemps que notre maître le professeur Sergent a été frappé par ce phénomène et nous avons le souvenir qu'à nos différents passages dans son service, il attirait l'attention de ses élèves sur ce fait pendant les examens au laboratoire de radiologie.

S'il y a intérêt à voir plus nettement une image cavaire, déjà connue, dans un moignon pulmonaire en voie de rétraction, lors d'une collapsothérapie, il est évident que cet intérêt devient plus grand

si, du fait de la couche gazeuse, on a la possibilité de mettre en évidence une cavité que les rayons X n'avaient pu jusque là déceler.

C'est dans ce but que nous avons recherché dans les observations, les fiches des malades qui présentaient ce phénomène. Nous avons été assez heureux pour trouver plusieurs observations de malades chez lesquels l'écran et le cliché radiographique n'avaient pas permis de poser le diagnostic d'excavation. Ces malades présentaient des lésions bacillaires strictement unilatérales qui permirent l'établissement d'un pneumothorax artificiel. La surprise fut grande, après quelques insufflations, de découvrir dans le moignon rétracté, de splendides images cavitaires. D'autres clichés présentaient des images sur lesquelles il était bien difficile de se prononcer. Le diagnostic de la caverne ne pouvait être posé et après l'installation de la cure par le pneumothorax artificiel, on était bien obligé d'admettre l'existence d'une cavité dans le parenchyme pulmonaire, alors que, bien longtemps, on avait cru à l'existence, chez ces malades d'aspect pseudo-cavitaire tels que ceux sur lesquels Burnand avait attiré l'attention.

Nous avons pour but, dans ce travail, de présenter les observations que M. le professeur Sergent a bien voulu nous autoriser à publier.

Nous chercherons une explication à ce phénomène, puis nous critiquerons les observations, car il y a parmi les faits avancés, beaucoup à critiquer.

Il faudra démontrer que les cavités observées ne sont pas nées postérieurement à l'établissement du pneumothorax et nous porterons, volontairement, dans le débat, une observation où la caverne manifestement s'est développée après la première insufflation thoracique. A propos de ces faits nous dirons un mot de cette évolution qui se continue dans les moignons pulmonaires collabés, car notre cas se rapproche de ceux publiés récemment dans la *Presse Médicale*, par MM. Piguet et Giraud.



Observations

OBSERVATION I

St. Pierre, étudiant, 21 ans, entre salle Corvisart le 24 mars 1924.

Après avoir eu une parfaite santé dans son enfance, St. est atteint pour la première fois en 1917. Il est obligé de s'aliter à cette époque pour « une bronchite fébrile avec crachats hémoptoïques ». (P).

Même atteinte en 1920.

En janvier 1924, nouvelle ascension de la température, dyspnée et crachats hémoptoïques, qui font poser par un médecin le diagnostic de sténose mitrale.

Depuis janvier 24, perte de l'appétit, léger amaigrissement. La température toujours entre 38° et 39°, avec maximum le soir. Toux fréquente à tous les instants, par quintes qui ne ramènent que quelques rares crachats sans caractères.

Ce malade se présente avec un facies pâle, un teint presque terreux. Il est amaigri.

Il présente une pupille droite sensiblement plus grande que la gauche. A la percussion, on note à droite une légère sumatité en arrière et de la matité plus accusée en avant, sous la clavicule.

A gauche, le son de percussion est normal.

A l'auscultation en avant et en arrière, à droite, la respiration est rude. On note quelques frottements dis-

séminés au niveau du lobe supérieur et quelques crépitations au sommet en arrière dans la zone d'alarme.

A gauche, l'auscultation est normale.

L'examen du cœur n'apporte aucun renseignement. Il n'y a aucun signe de lésion valvulaire.

Le 25 mars, le malade passe devant l'écran radioscopique, et M. le Dr Cottonot, le chef de laboratoire de radiologie, note :

« Grisaille très accentuée, non homogène, de tout le
« lobe supérieur droit, avec accentuation très nette dans
« la région scissurale. Cette accentuation forme une tra-
« vée floue, triangulaire, dans son ensemble, et à base
« externe, dans laquelle, près du contour, on distingue
« une zone plus claire ».

Le 26 mars, les crachats sont reconnus bacillifères.

Une radiographie est demandée pour préciser cette image floue et claire si peu nette que l'écran radioscopique avait montrée. Cette radiographie montrait, en effet, une tache dans la zone scissurale, mais il était très difficile de porter un diagnostic de caverne pulmonaire. On se demandait s'il ne s'agissait pas plus vraisemblablement d'un de ces aspects radiologiques pseudocavitaires, et c'est à cette idée que s'arrêtait M. le Docteur Pignot, le chef de clinique du service, qui portait le diagnostic d'« Infiltration de tout le lobe supérieur du poumon droit ».

Cette radiographie montrait, d'autre part, l'intégrité absolue du poumon gauche, déjà confirmée par la clinique et l'écran radioscopique.

Le traitement par le pneumothorax fut décidé, et, le 27 mars, une première insufflation est faite avec 500 cc. d'oxygène.

Le 30 mars, deuxième insufflation. Après l'insufflation, le malade descend au laboratoire de radiologie, M. le professeur Sargent le voit derrière l'écran et dicte :

« Cette insufflation a avancé le collapsus.

« L'extrémité du lobe inférieur donne l'aspect en bec de canard.

« A la limite externe du moignon, un peu au-dessus du hilum, on aperçoit très nettement une image claire, dont la netteté varie avec l'incidence des rayons.

« Au-dessus, on voit le lobe supérieur encore adhérent ».

Une deuxième radiographie est faite pour fixer cette image cavitaire. Malheureusement, elle fut faite sous une incidence qui ne permet pas de voir la cavité, comme le faisait l'écran radioscopique les jours précédents.

En résumé, il s'agit d'un malade chez lequel la clinique ne permettait pas de supposer une cavité. Cette cavité muette fut soupçonnée par l'examen radiologique. Mais on ne pouvait affirmer sa présence. Après la deuxième insufflation, l'écran radioscopique mettait en évidence, et sans aucune espèce de doute, une image cavitaire.

OBSERVATION II

Papapro Victoire, domestique, 28 ans.

Entrée à Villemin, le 15 juin 22.

Grippe en 1921. La malade s'alite avec de la fièvre, de la toux, des courbatures et de la céphalée. Pas d'expectoration. Pas d'hémoptysies. Pas de point de côté. La convalescence de cette grippe est longue. Petite toux sèche sans expectoration pendant de longs mois. Elle arrive, cependant, à recouvrer son bon état général antérieur. Il y a un mois et demi : laryngite ; sensation de picot-

tement dans la gorge. Voix couverte, voilée pendant 2 jours, puis aphonie complète pendant 4 jours.

Ne cesse pas son travail, mais a la sensation, le soir, d'une poussée de température, sans jamais contrôler cette impression par le thermomètre. Sensation de fatigue.

Depuis, perte de force, amaigrissement, anorexie. Toux fréquente, ne ramenant pas d'expectoration.

Les antécédents personnels ne révèlent absolument rien. La malade a eu une sœur qui est morte à 20 ans, d'une affection pulmonaire, « qui a duré longtemps ». Elle a, par contre, quatre frères et sœurs en excellente santé. Les ascendants sont sains.

Le 24 juin 22, examen clinique.

Malade pâle, amaigrie.

Corps thyroïde un peu gros.

Pupilles égales, réagissant bien. Aucun point douloureux, à la pression.

Thorax amaigri.

En avant : submatité, sous la clavicule droite, dans la partie externe.

Vibrations non modifiées.

Bronchophonie et pectoriloquie aphone dans la même zone que la submatité.

Souffle dans cette région à caractère amphorique.

Après la toux, éclatement de râles à grosses bulles.

A gauche, rien à signaler.

En arrière : à droite, matité nette dans le 1/3 supérieur de l'hémithorax.

: Pas de modification appréciable des vibrations.

Frottements pleuraux.

Râles moins nombreux qu'en avant.

Ni bronchophonie ni pectoriloquie aphone.

On ne retrouve pas le souffle entendu en avant.

Dans la région sous-axillaire droite, on trouve les mê-

mes signes que dans la région sous-claviculaire droite.

En arrière, à gauche, et dans l'aisselle gauche, rien à signaler.

Examen laryngologique : pharynx rouge (voix rauque).

Rien d'autre à signaler.

Appareil circulatoire : normal.

Cœur normal.

Pouls : 38.

Pression artérielle (Waquez) M $\times$ 12. M $\times$ 8.

Constipation légère.

Foie : 0. Rate : 0.

Abdomen souple. Pas d'ascite.

Température dénivellée autour de 38°, avec élévation de quelques dixièmes le soir.

L'examen bactériologique n'a pu être fait dans les crachats, car il est impossible d'obtenir une expectoration quelconque. Suivant la méthode souvent préconisée par M. le professeur Sergent, on recherche les bacilles de Koch dans les selles : le résultat est positif.

Le 25 juin 22, la malade passe devant l'écran radioscopique :

« On est frappé immédiatement par la présence, dans
« l'hémithorax droit, d'une zone opaque triangulaire, à
« sommet interne, voisin de la partie supérieure du hi-
« le, à base externe, se confondant, avec le contour
« thoracique, à limite inférieure nettement arrêtée, pa-
« raissant correspondre à la scissure interlobaire, à limite
« supérieure, un peu courbée, à concavité supéro interne.
« *Toute cette zone d'ombre est homogène.* laissant aper-
« cevoir le trajet des côtes. Cette zone se déplace en bloc.
« avec la toux.

« Au-dessus, le sommet, un peu voilé, reste transpa-
« rent et conserve son illumination à la toux.

« Au-dessous, le champ pulmonaire, un peu voilé, est transparent.

« Le diaphragme est libre, à sinus ouverts, d'amplitude de moindre à droite qu'à gauche.

« Aucune image anormale à gauche.

« En position oblique, l'espace médian est bouché sur toute sa hauteur ».

Une radiographie est faite le 24 juillet 22, qui confirme exactement l'examen radioscopique. En particulier, l'intégrité absolue du poumon gauche est fermement établie, et la zone triangulaire scissurale est d'un gris foncé homogène où il est impossible de déceler une cavité.

Devant ces signes, un pneumothorax s'impose. Il est établi le 30 juin 22.

Oxygène : 500 cm³.

T. I. : — 2.

T. T. : 0.

Le 3 juillet 22 : 2^e insufflation.

770 cm³ d'azote.

T. I. : — 4.

T. T. : 0.

Ce même jour, un examen radioscopique est fait. (Prof. Sergent).

« Image de pneumothorax sec. Bon décollement sur toute la hauteur. Le moignon est animé de mouvements respiratoires. Il adhère à la base par une petite adhérence.

« Le sommet est déshabité.

« Le médiastin est refoulé ».

Les résultats cliniques du pneumothorax sont bons. Il n'est pas fait mention dans l'observation de la présence d'expectoration.

Le 7 juillet 22, troisième insufflation.

100 cm.³ d'azote.

T. I : 0.

T. T : + 2.

Examen radioscopique. Conclusions identiques à celles de l'examen du 3 juillet 22.

Le 11 juillet 22, 4^e insufflation.

600 cm³ azote.

T. I. : — 2.

I. T. : 0.

• Le 16 juillet 22, 5^e insufflation.

450 cm.³ d'azote.

T. I. : — 1.

T. T. : + 1/2.

Les insufflations se suivent régulièrement et normalement. Le pneumothorax reste sec, et, cliniquement, les résultats sont bons. L'observation porte mention de l'amélioration de l'état général. La courbe de température reproduite plus loin est satisfaisante et ne fait pas supposer une évolution actuelle. On ne parle toujours pas d'expectoration.

Une radiographie est faite le 15 juillet 22, qui montre nettement une image cavitaire dans la zone, d'ombre triangulaire sus-scissurale, alors que cette ombre avait été indiquée homogène avant le pneumothorax.

Ce n'est que longtemps après, exactement en janvier 23, que le pneumothorax cesse d'être sec. Un épanchement d'abord séreux, puis purulent, avec présence de bacilles de Koch, fait son apparition. Cet épanchement, à certains moments, est abondant, remontant jusqu'à la pointe de l'omoplate, et nécessitant une ponction évacuatrice. A cette époque, les images radioscopiques traduisent cet épanchement, montrant le phénomène de Kienboeck, et l'examen clinique montre la présence du signe de la diminution de la matité hépatique, H : 6 cm., signe que M. le professeur Sergent a signalé pour la première fois.

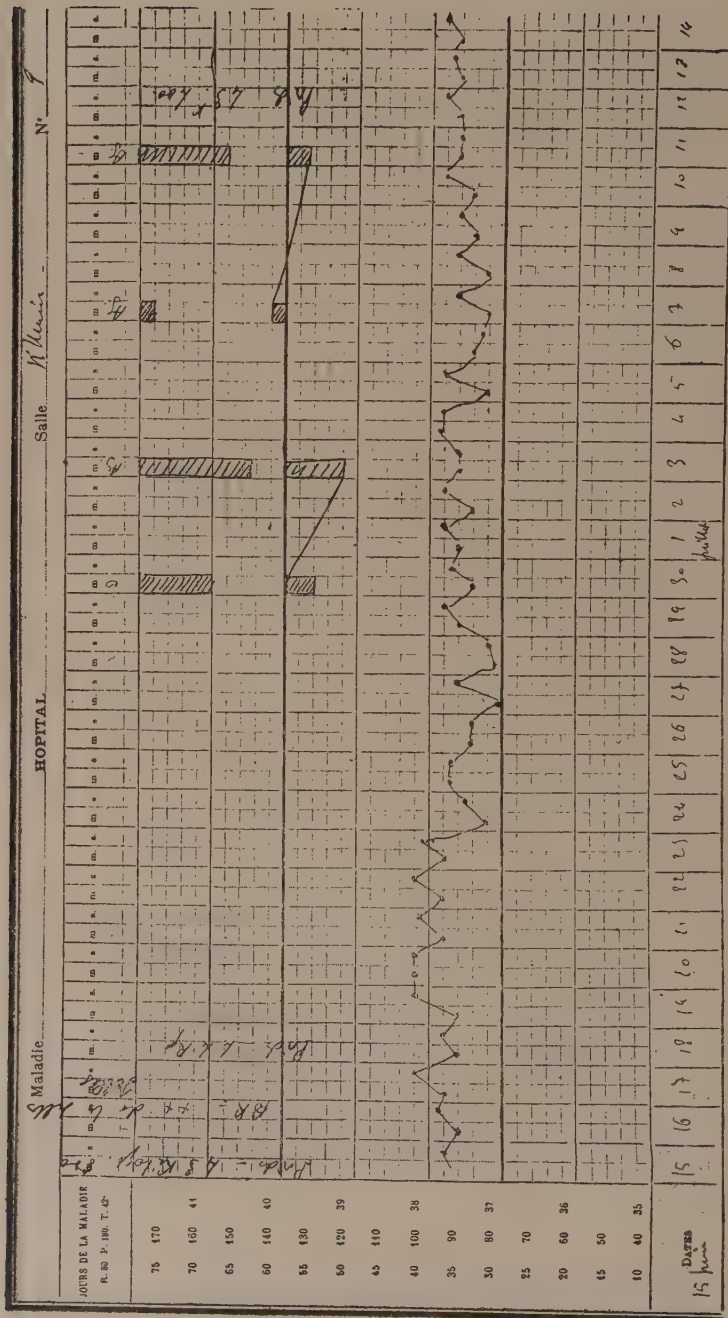


FIGURE I

Obs. II. — Papapro. Température dans la période de l'établissement du pneumothorax

Rien dans cette courbe de température ne permet de dire qu'il y a un processus nécrosant actif qui expliquerait alors l'apparition des cavités.

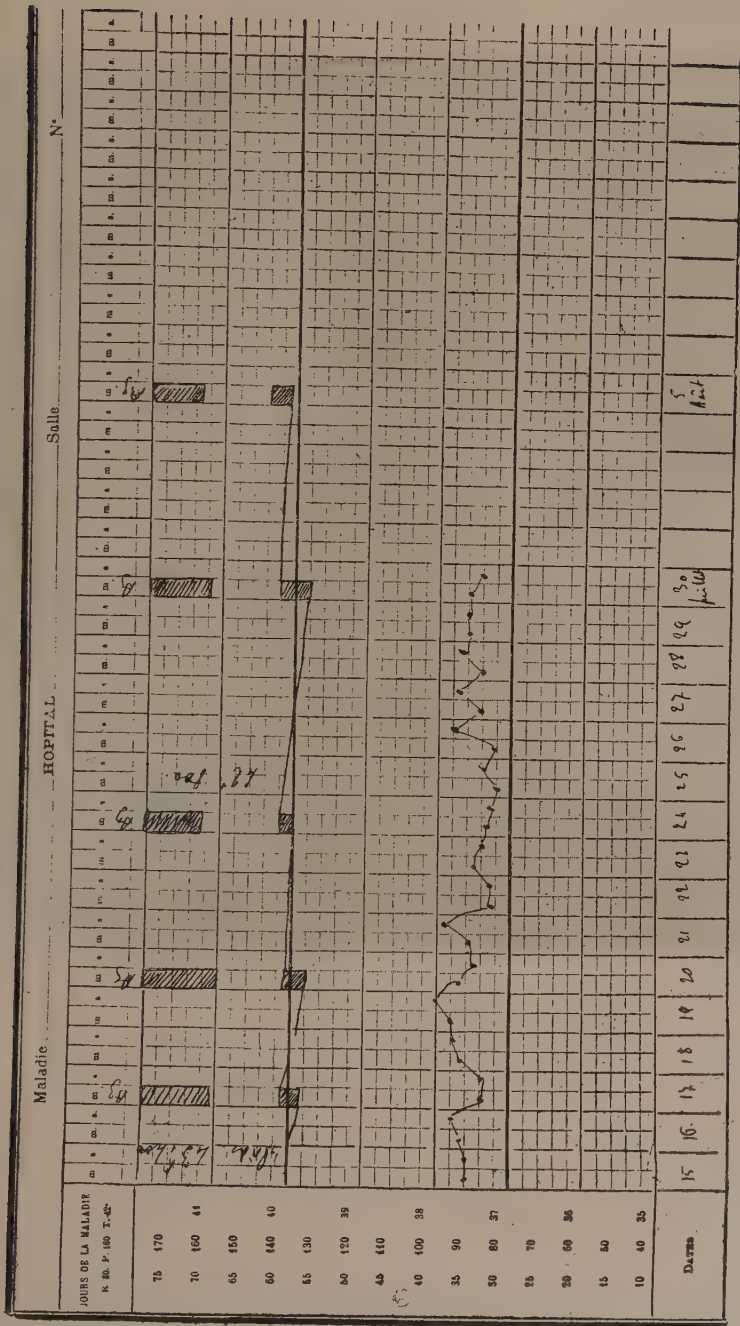


FIGURE 2

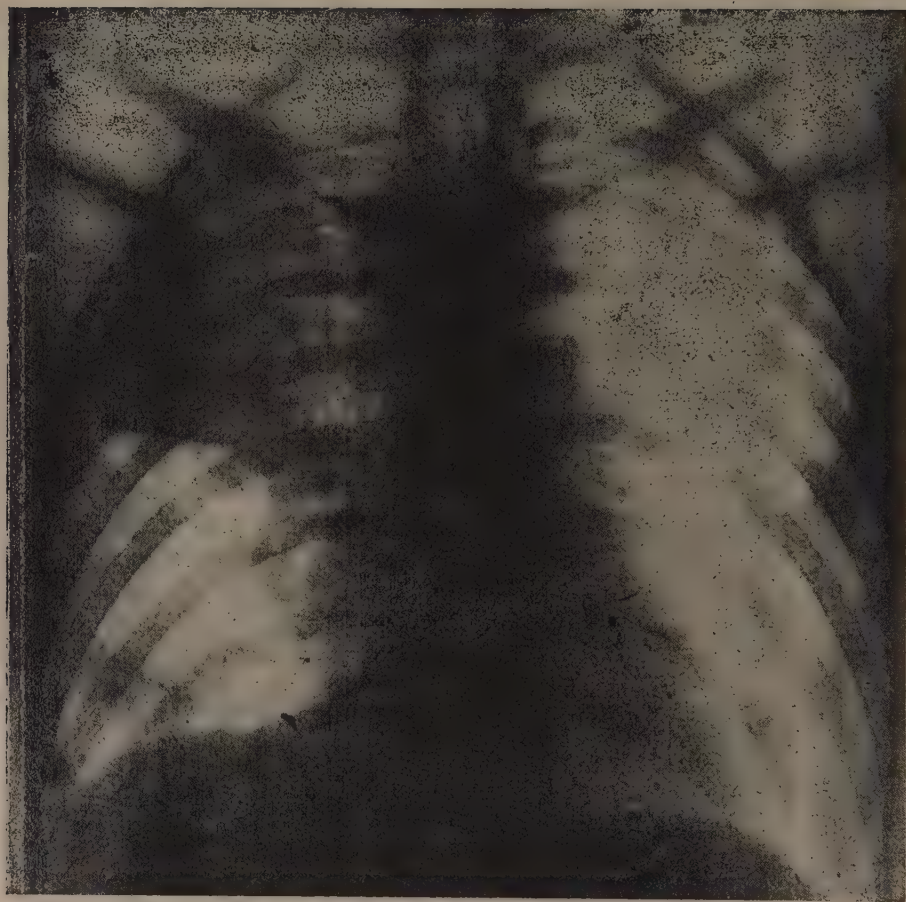


FIGURE 3

Obs. II. — Radiographie avant pneumothorax

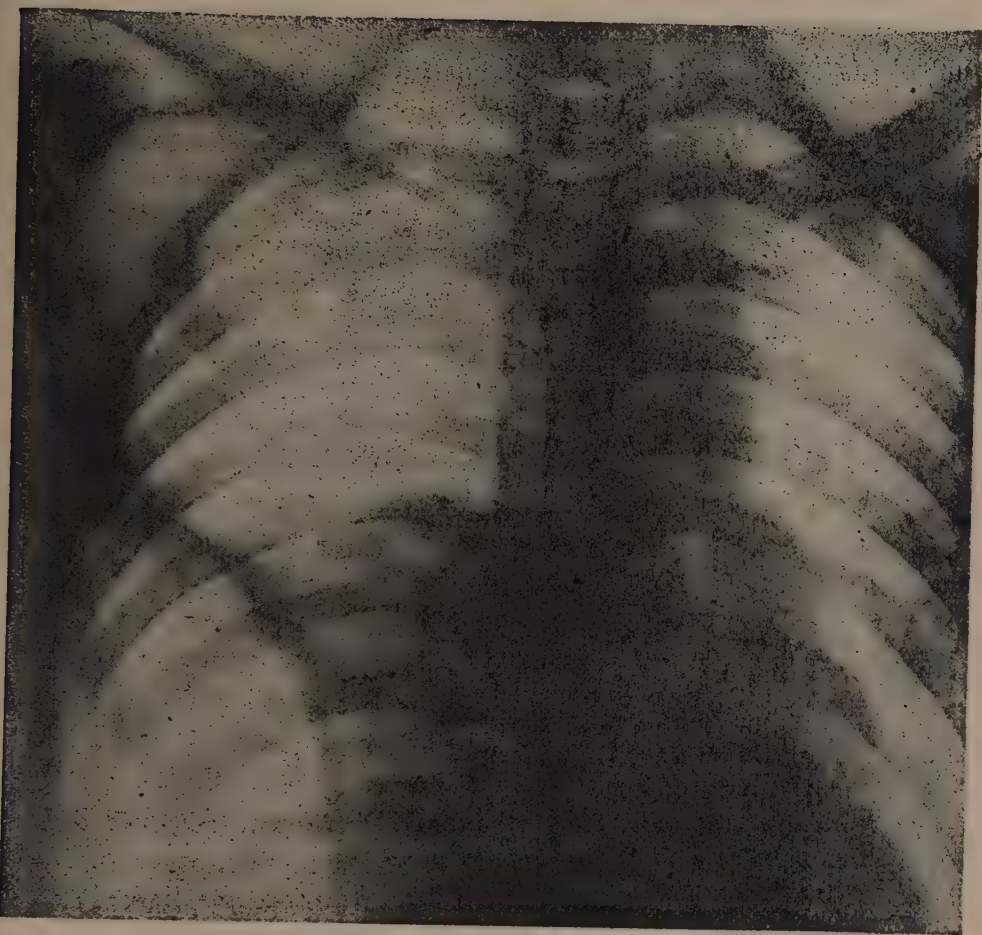


FIGURE 4

Obs. II. — Radiographie après pneumothorax

Le poids de la malade a très peu varié pendant toute cette période.

En résumé, il s'agit d'une cavité qui est apparue dans un moignon pulmonaire après installation du pneumothorax. Alors que l'examen radiographique ne permettait de la mettre en évidence, cette cavité existait avant le pneumothorax, car il n'y avait aucun signe d'évolution de lésions dans un moignon comprimé : état général aggravé, poussée fébrile, exagération de l'expectoration, et que, d'autre part, il y avait des signes physiques de suspicion de cavité (Bronchophonie, pectoriloque aphone, souffle amphorique).

OBSERVATION III

Cl... Lezarette, domestique, 18 ans.

Entrée salle Villemin, n° 7, le 27 décembre 1923.

Malade depuis qu'elle est venue à Paris, en 1922.

Auparavant, habitait la campagne, et était remarquablement bien portante. Elle se place à Paris comme domestique.

En 1923, elle s'alite avec de la fièvre, et le diagnostic porté par un médecin est celui de « bronchite ».

Le 15 décembre 23, pour la deuxième fois, la jeune fille s'arrête dans son travail et se plaint de courbatures, de céphalée, de toux. Elle reste 10 jours à la chambre avec de la température.

Depuis, point de côté à la base gauche du thorax, en arrière. Elle crache un peu. Elle a trois hémoptysies moyennes (l'une : un verre ordinaire), qui durent respectivement deux, trois et quatre jours.

A son entrée à l'hôpital, elle expectore fréquemment

des crachats numulaires, dont le nombre n'est pas précisé. Elle tousse beaucoup. La température oscille autour de 38°.

L'examen clinique est fait le 28 décembre 23.

Malade amaigrie, très pâle.

En avant, il n'y a aucun signe anormal à la percussion et la palpation des vibrations vocales.

A gauche, sous la clavicule, on perçoit quelques vives crépitations, après la toux.

A droite, l'auscultation ne révèle rien d'anormal.

En arrière, douleur à la palpation de la fosse sus-épineuse, à gauche seulement.

A la percussion matité, au niveau du sommet gauche, vibrations peu modifiées à la palpation.

A gauche, dans le 1/3 supérieur de l'hémithorax, la respiration est rude, même un peu sifflante. On note des sous crépitants dans cette zone.

Appareil circulatoire : rien à signaler.

Appareil digestif : rien à signaler.

Système nerveux : normal.

L'examen bactériologique de l'expectoration montre la présence de nombreux bacilles de Koch.

L'examen radioscopique confirme l'examen clinique et montre l'infiltration de tout le poumon gauche, l'intégrité absolue du poumon gauche.

La radiographie confirme l'examen radioscopique et indique notamment l'absence d'image cavitaire nette, cependant aspect de mie de pain.

Un pneumothorax est fait le 22 janvier 1924.

On obtient vite un bon décollement et une radiographie, faite le 8 avril 24, montre la présence dans le moignon de belles images cavitaires, jusque là pressenties, mais admirablement mises en évidence. Un fait est à signaler sur la radiographie avant le poumothorax : la présence d'une tache noire foncée grosse comme un



FIGURE 5
Obs. III. — Radiographie avant pneumo

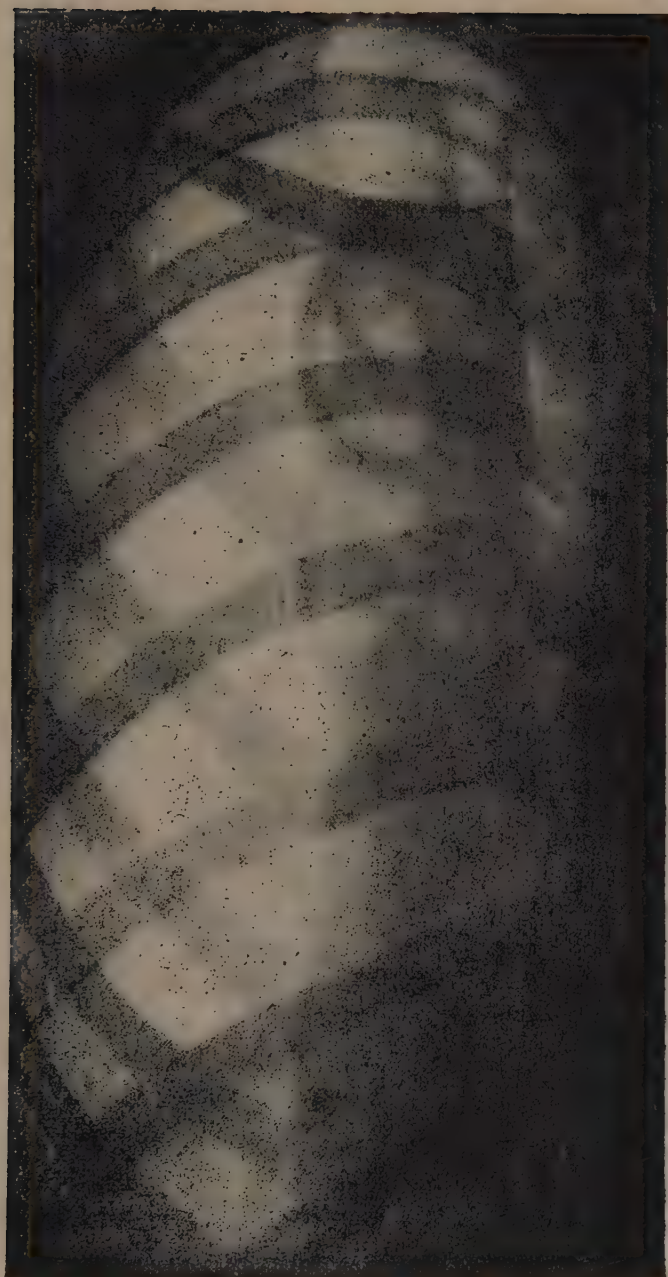


FIGURE 6.

Obs. III. — Radiographie après pneumo

(Erreur dans le tirage sur papier)

Remarquer en dehors des splendides images cavitaires
la tache noire à la base (chancr d'inoculation)

gros pois. Après radio, l'aspect est tout autre. Il a pris une netteté très grande, et il faut interpréter cette tache comme la cicatrice d'un chancre d'inoculation.

En résumé cavité apparue aux Rayons X après le pneumothorax artificiel. Pas de signes d'évolution. (Température, état général ou expectoration), qui permettent de dire que les cavités se sont développées entre les deux examens radiographiques.

OBSERVATION IV

Mont... Albert, 26 ans, employé de bureau.

Entre Salle Corvisart, n° 1, le 30 mai 22.

Entre pour hémoptysie (verre ordinaire).

Depuis 1922 (avril), toux.

Expectoration mucopurulente abondante surtout le matin.

Amaigrissement : 5 kg. en un mois.

Faiblesse générale.

Aporexie.

Du 28 au 30 mai : hémoptysie de moyenne abondance.

Sang rouge et rutilant. Entre à l'hôpital à cette époque.

Sujet réformé en 1920 pour « congestion du sommet gauche ».

Examen clinique :

Pupille gauche nettement plus grande que la droite.

Pas d'adénite sus-claviculaire.

En avant : hypersonorité sous la claviculaire à la percussion.

A droite : respiration normale ; quelques râles sibilants.

A gauche : respiration soufflante ; inspiration rude ; expiration prolongée ; sibilants.

En arrière : à gauche : respiration soufflante ; craquements dans la zone d'Alarrie ; sous-crépitaux dans les deux tiers supérieurs du poumon.

A droite : inspiration rude ; râles sibilants ; bruits transmis du côté opposé dans le voisinage du hile.

Radiographie qui confirme l'examen clinique et ne révèle pas de cavité bacillaire. Le poumon opposé est bien le siège de bruits transmis, car il est impossible d'y trouver une image anormale.

Examen des crachats : positif pour le bacille de Koch.

Le pneumothorax est établi le 20-6-22.

Trois radioscopies sont faites en juillet et septembre qui toutes les trois montrent une caverne pulmonaire.

En résumé, le diagnostic avant le pneumothorax était :

« Infiltration de tout le poumon gauche », alors que quelques semaines après le pneumothorax, la radiographie montre bien nettement une caverne pulmonaire que la symptomatologie établit antérieure à l'établissement du pneumothorax.

OBSERVATION V

Long... André, employé de commerce.

Entré le 28 janvier 23, Salle Corvisart, n° 2.

Radiographie avant le pneumothorax le 10-1-23. Ne décelé pas de cavité pulmonaire.

Radiographie après le pneumothorax en mai 23. Cavité très nette.

La feuille de température s'est nivelée autour de 37° après le pneumothorax et ne fait pas penser à une évolution à cette date.

Ici il nous faut une grande réserve pour conclure en l'absence de l'observation clinique.

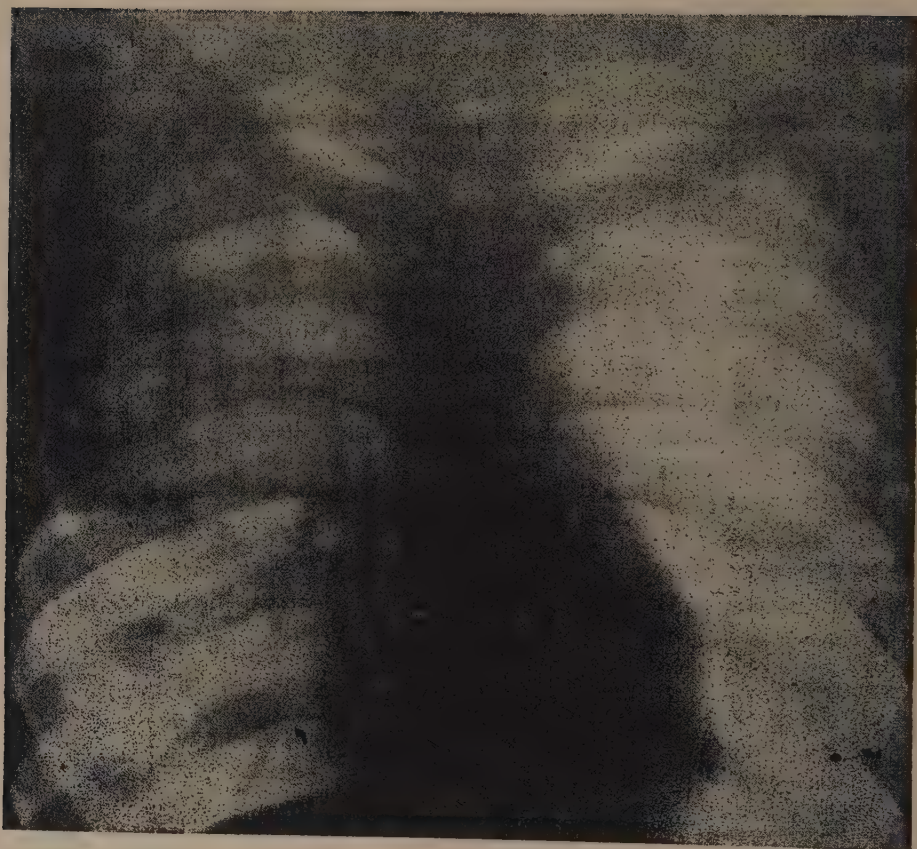


FIGURE 7

Obs. V. — Radiographie avant le pneumothorax

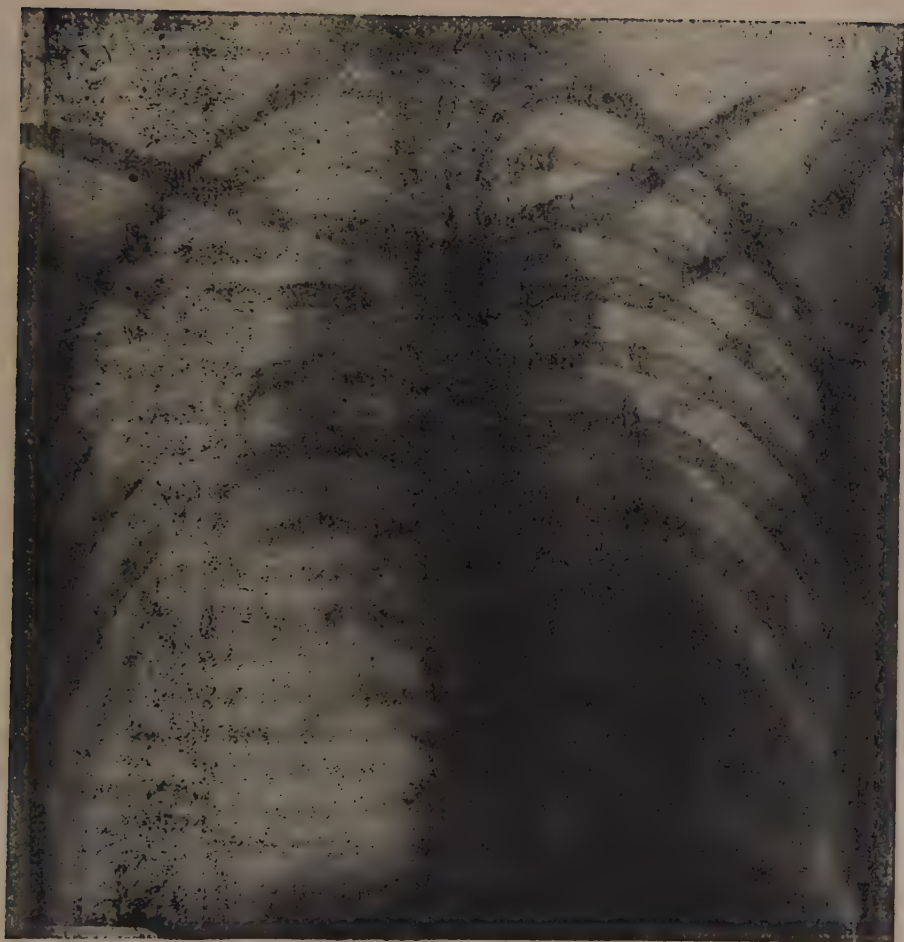


FIGURE 8

Obs. V. — Radiographie après pneumothorax

OBSERVATION VI

Bar... Marie, sans profession, 35 ans.

Entrée à l'hôpital le 3 avril 1923, envoyée par un dispensaire.

Antécédents héréditaires et collatéraux : 0.

Malade mariée, sans enfant, dans les antécédents de laquelle on ne trouve qu'une grippe en 1918.

La convalescence de cette grippe fut très longue. Fatigue. Pâleur et amaigrissement. Cependant à cette époque ni fièvre, ni toux, ni expectoration.

Ce n'est qu'il y a deux mois que la toux est apparue, sèche, par quintes très violentes, qui provoqua souvent des vomissements alimentaires, mais qui ne ramena jamais d'expectoration.

Elle consulte un médecin d'un dispensaire anti-tuberculeux, qui l'examine aux rayons X, qui obtient quelques crachats qu'il reconnaît bacillifères et qui dirige cette malade sur le service de M. le Prof. Sergent.

Actuellement : malade asthénisée, pâle, amaigrie.

Température dénivelée autour de 38°.

Tousse peu.

Crache également très peu. Ces crachats sont striés de filets de sang, mais comme la malade rejette par le nez de minces filets de sang, un examen rhinoscopique est fait par un spécialiste qui confirme que le sang ne vient pas des voies respiratoires inférieures.

Point de côté à droite.

Dyspnée légère à l'effort.

Examen bactériologique des crachats est positif pour le bacille de Koch.

Examen clinique :

Pupilles égales.

Pas de ganglions sous-claviculaires.

Pas de point douloureux à la pression.

En avant, à droite : matité.

Vibrations exagérées.

Râles sous-crépitaux surtout après la toux (?)

A gauche : respiration rude.

En arrière : constatations identiques.

Cœur : normal.

Tension artérielle (Waquez), 12 cm.-8 cm³ de Hg.

Pas de troubles digestifs.

Le 5 avril, une radiographie est faite, où l'on ne voit pas trace de cavité. Il y a tout au plus aspect de nid d'abeille et bien peu nettement.

Unilatéralité des lésions.

Le 19 avril 23 : installation d'un pneumothorax.

300 cm³ d'oxygène.

Tension initiale : — 2.

Tension terminale : — 4.

Radioscopie le 23 avril qui montre tout le lobe supérieur solidement adhérent à la paroi. Le lobe inférieur est légèrement comprimé par une bulle assez volumineuse qui s'étend en hauteur de la scissure interlobaire à quelques centimètres au-dessus du sinus.

La compression semble ici bien mauvaise.

La température n'est pas modifiée.

Le 30 avril 23 : Azote : 500 cm³. P. I. : — 4. P. T. : — 2.

Le poids est stationnaire.

La température atteint et dépasse 38° très souvent, mais reste en somme ce qu'elle était avant le pneumothorax.

Il apparaît par la suite sur le cliché et l'écran une image cavitaire.

En résumé, il est apparu une cavité dans le moignon pulmonaire comprimé et l'allure de l'observation clinique fait pencher vers l'opinion suivante : la cavité ne s'est pas développée après le pneumothorax malgré la

mauvaise compression. Elle est apparue après le pneumothorax, mais elle existait avant son établissement.

OBSERVATION VII

Ma..., Madeleine. 15 ans.

Mécanicienne. Entrée Salle Villemin, n° 11, le 21 sept. 23.

Il y a deux mois et demi était encore bien portante.

A cette époque commence à maigrir et à se sentir fatiguée. Se met à tousser surtout le soir. Point de côté à gauche. Voix un peu voilée. Jamais d'expectoration. Pas d'hémoptysie.

Antécédents personnels ; rougeole dans l'enfance ; réglée normalement à 14 ans.

Antécédents héréditaires et collatéraux : rien à signaler pouvant se rattacher à l'affection en cause.

Actuellement tousse le matin.

Crache très peu (expectoration muco-purulente).

Sueurs nocturnes abondantes.

Point de côté dans la région mammaire gauche.

Bon appétit ; pas de troubles digestifs.

Température à oscillations de plus d'un degré, à maximum vespéral et avec une moyenne de 38°.

Examen des crachats : positif pour le bacille de Koch.

Examen clinique.

Pupilles égales.

Pas d'adénite sus-claviculaire.

En avant, à gauche : sonorité plus élevée à la percussion.

Pas de modifications perceptibles des vibrations vocales.

Respiration granuleuse.

Râles humides à la partie externe de la région sous-claviculaire.

Dans l'aisselle, à droite et à gauche : rien à signaler.

En arrière : pas de douleurs à la palpation des fosses sus-épineuses.

A gauche : submatité dans la fosse sus-épineuse.

Augmentation des vibrations.

Diminution du murmure vésiculaire sur toute la hauteur du poumon.

Pas de retentissement de la toux.

Craquements après la toux au sommet, et dans la région para-hilaire souffle expiratoire avec quelques râles.

A droite : rien à signaler.

Appareil circulatoire : cœur normal.

Tension artérielle (Waquez) Mx : $10 \frac{1}{2}$; Mn : 7.

Appareil digestif, système nerveux : normaux.

Une radiographie est faite le 24 septembre 1923, qui confirme l'examen clinique. Il y a des lésions d'infiltration bacillaire qui restent strictement localisées à l'hémi-thorax gauche. Parmi ces placards de tissus densifiés, il est absolument impossible de trouver la moindre cavité sur le cliché radiographique.

Le 25 sept. le pneumothorax artificiel est établi.

Oxygène 400 cm³.

Pression initiale : — 10.

Pression terminale : — 2.

Aucun trouble du fait de l'installation du pneumothorax. La température reste ce quelle était jusqu'au 29.

Le 28 sept., 2^e insufflation oxygène : 500 cm³.

T. I. : — 7.

T. T. : — 4.

La radioscopie indique un décollement partiel.

Le 2 oct. 3^e insufflation. Air : 500 cm³.

T. I. : — 7.

T. T. : — 3.

L'écran montre une solide adhérence qui bride le moi-

gnon, qui empêche sa rétraction. Cette adhérence semble répondre à la scissure interlobaire.

Les grisailles du moignon sont homogènes.

L'observation ne mentionne pas d'aggravation de l'état général ni d'amélioration. Il n'est rien dit de l'expectoration, mais la feuille de température est caractéristique. Elle montre une ascension à 40°. Pendant 3 jours la température reste élevée, et pendant plus d'un mois la courbe est plus profondément dénivelée qu'avant le pneumothorax.

Le 5 octobre : 600 cm³ d'air. T. I. : — 8. T. T. : — 2.

Le 15 octobre : 600 cm³ d'air. T. I. : — 8. T. T. : + 2.

Le 22 octobre : 400 cm³ d'air. T. I. : — 2. T. T. : + 9.

Le 17 octobre 23, une radiographie est faite, elle montre la présence d'image cavitairé dans le moignon rétracté, mais encore bridé par la solide adhérence.

En résumé, il est apparu une caverne dans le moignon pulmonaire comprimé, mais il faut noter dans l'observation l'allure toute particulière de la feuille de température et la présence d'une adhérence résistante qui a gêné une bonne compression. Il est possible d'affirmer que cette cavité est postérieure à l'établissement du pneumothorax.

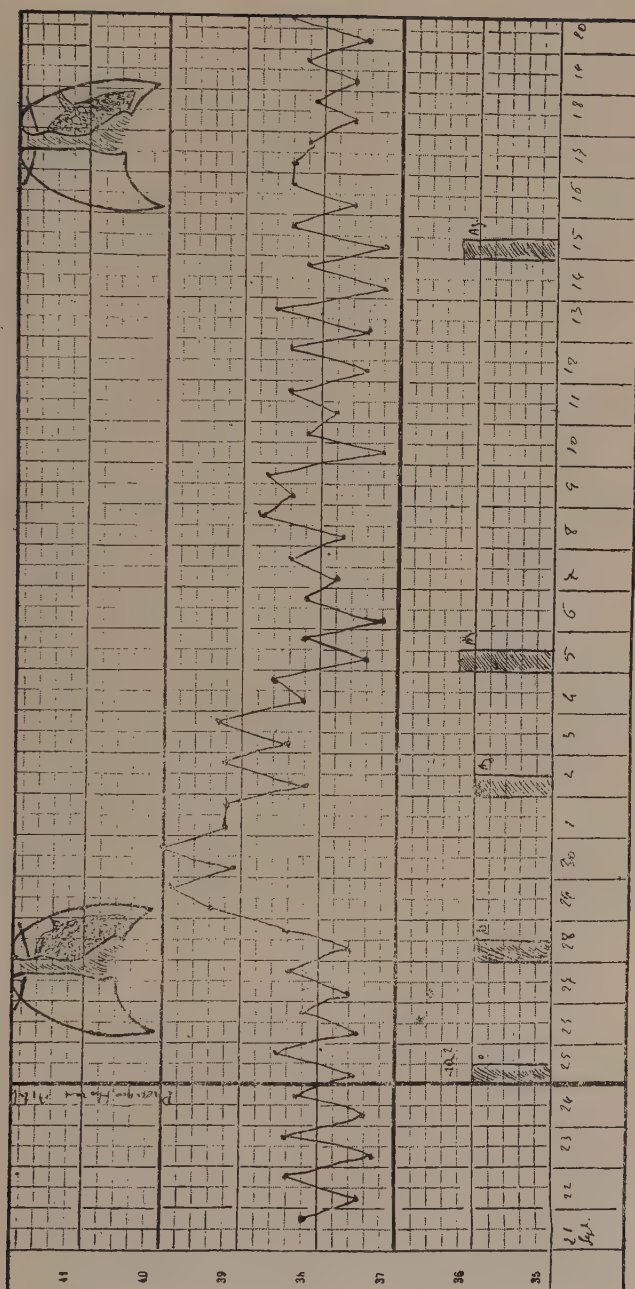


FIGURE 9

Observ. VII. — Température et pneumothorax
 Les schémas d'examen radioscopiques montrent la date d'apparition
 des cavernes. Remarquer l'allure toute spéciale de la température
 pendant cette période.

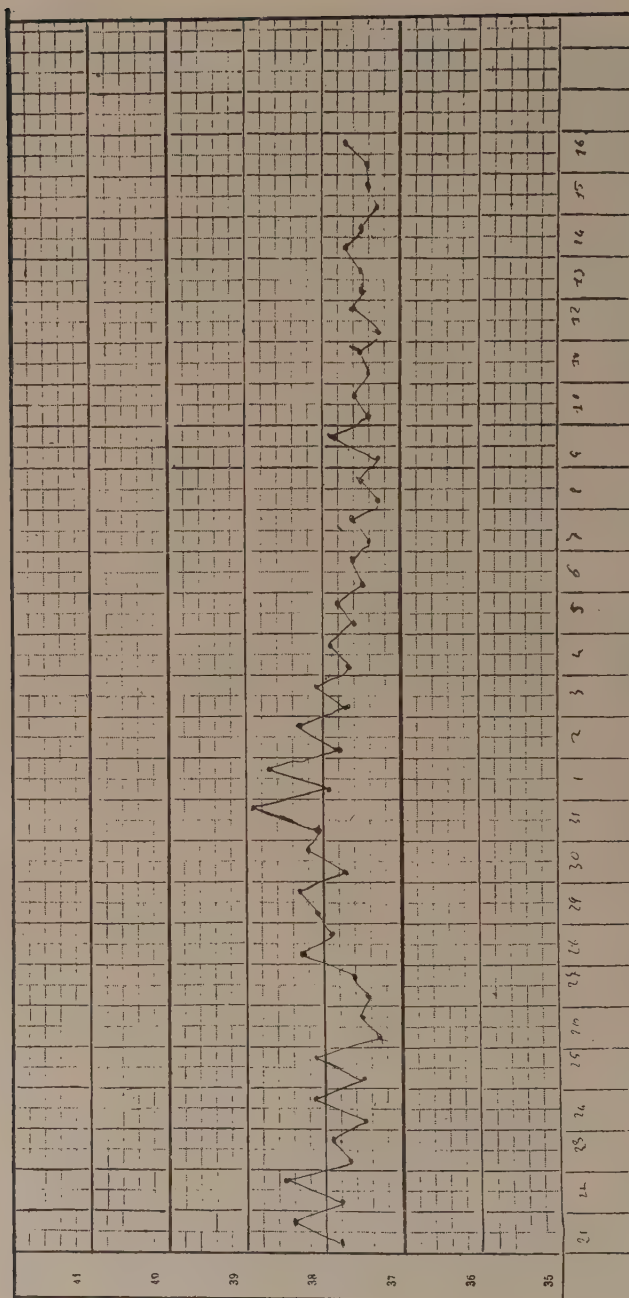


FIGURE 10

Obs. VII. — Température

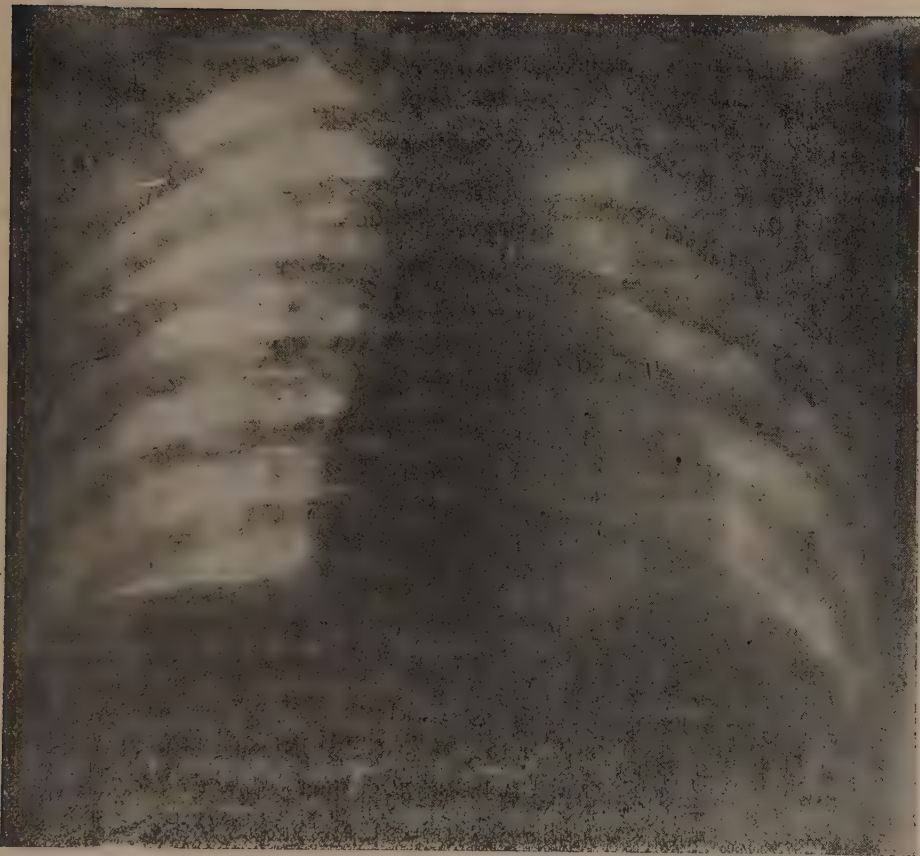


FIGURE II

Obs. VII. — Radiographie avant pneumothorax



FIGURE 12

Obs. VII. — Radiographie après pneumothorax

Explication du Phénomène

Après l'exposé de ces observations, nous allons chercher à expliquer le phénomène. Nous n'avons rien trouvé dans la littérature médicale de ces dernières années qui se rapporte à notre sujet. Les explications que nous proposons ne sont que des hypothèses. Il est fort difficile de prouver leur exactitude. Il ne faut leur attacher que l'intérêt que l'on porte à ce genre d'hypothèses.

Il est logique d'admettre que la densité d'un poumon comprimé est supérieure à celle d'un poumon qui joue librement dans la cavité thoracique. Puisque, pour la même masse, le volume diminue, la densité augmente. Les auteurs qui soutiennent qu'il y a hyperhémie dans un moignon comprimé, trouvent dans ce fait une nouvelle raison de voir augmenter la densité du poumon avec la collapsiothérapie. Les rayons X traversent donc plus difficilement le poumon comprimé, et les images parenchymateuses se traduisent par des grisailles plus foncées qu'avant la compression. Contrastant avec ces grisailles foncées, les images claires deviennent plus visibles.

Du fait de la compression qui agit de la périphérie vers le hile, et du fait des adhérences qui brident le poumon à la paroi costale, les formes de la caverne pulmonaire peuvent changer. Une cavité, dont les parois antérieure et postérieure se touchaient presque, peut voir sa forme générale devenir sphérique et par conséquent peut se présenter aux rayons X plus favorablement pour une incidence donnée.

La troisième explication que nous proposons a déjà plus de valeur qu'une simple hypothèse. Elle répond à quelque chose qui existe réellement, qui a été contrôlé par l'expérience.

Quand on examine les organes abdominaux à la radioscopie, on est frappé du peu de netteté que présentent ces organes. Le foie, les anses intestinales forment un magma noirâtre dans lequel il est bien difficile de distinguer quoi que ce soit. Si, au contraire, on pousse dans la cavité péritonéale une certaine quantité d'oxygène, on constate la netteté des contours d'un foie syphilitique ou cirrhotique, on voit une vésicule biliaire avec ses calculs, le dessin parfait d'une anse intestinale. Ces pneumo-séreuses péritonéales, préconisées ces dernières années, et que j'ai vu réaliser au laboratoire de radiologie de l'hôpital Laënnec, par MM. les docteurs Ribadeau-Dumas et Maingot, expliquent parfaitement la mise en évidence, ou au moins l'accentuation des cavités pulmonaires après pneumothorax artificiel.

Il n'est pas douteux que la présence d'une couche gazeuse qui s'interpose entre deux plans plus den-

ses, la paroi costale et le parenchyme pulmonaire, rend la visibilité plus grande. Elle repousse le deuxième plan d'ombres, parenchymateuses, sur un plan sensiblement plus postérieur où on le perçoit plus nettement et où on l'isole mieux du premier plan d'ombres, costales.

A côté de la netteté donnée par la présence d'un pneumothorax à une caverne pulmonaire, il faut signaler aussi l'accentuation que prennent des taches foncées, que laissent par exemple, les cicatrices d'un chancre d'inoculation. Dans l'observation Cl..., le chancre d'inoculation répondait à l'ombre d'une côte. Le pneumothorax a dissocié ces deux plans et l'image du chancre est devenue plus nette.

Mais après cette comparaison entre les pneumoséreuses péritonéales employées dans un but diagnostique, et les pneumoséreuses thoraciques thérapeutiques, il faut bien fixer un point.

Les pneumoséreuses abdominales, à cause de leur délicate technique, à cause de la douleur qui résulte de l'emphysème sous-cutané, sont restées une méthode intéressante, mais quand même une méthode d'exception, qui n'est pas entrée dans le domaine de la pratique.

Il en est de même, et à plus fortes raisons, du pneumothorax artificiel. Jamais il ne viendra à l'idée d'établir une pneumoséreuse thoracique pour mieux voir une cavité dans un poumon. Dans l'immense majorité des cas, les moyens et procédés d'investigation habituellement employés, suffisent, et

les résultats nouveaux que cette technique apporterait sont trop minces et trop aléatoires pour légitimer cette opération délicate, douloureuse, et qui n'est pas quelquefois sans danger.

Discussion des Observations

Les constatations radiologiques, après celle de la table d'autopsie, ont montré combien la cavité tuberculeuse pulmonaire est une chose banale. Les constatations ont modifié les vues des phthisiologues sur la valeur des signes physiques dits cavitaires et même, ceci dit en passant, sur la valeur pronostique des cavernes. Avec les moyens d'exploration actuels, et d'après nos observations, on peut établir schématiquement quatre catégories de cavernes pulmonaires :

1° Les cavernes qui sont évidentes cliniquement et radiologiquement qui, d'après certaines statistiques, semblent ne plus être les plus fréquentes.

2° Les cavernes, qui sont muettes, cliniquement, mais visibles par les rayons X, dont la fréquence est très grande pour certains auteurs. Les raisons de cette mutité ont été cherchées : on a cru les trouver dans la situation profonde des cavernes, dans leur faible volume, dans leur sécheresse absolue ou encore dans leur mauvaise communication avec l'arbre bronchique. Ce sont les cavernes muettes, que M. le Docteur Burnand de Leysin, entre autres,

prétend rencontrer dans plus de la moitié des cas.

3° Les cavernes, que seule l'autopsie révèle quelquefois, qui sont inaccessibles à la clinique, qui le demeurent aux examens radioscopiques et radiographiques. Ces cavernes existent réellement, puisque dans nos observations elles sont mises en évidence après pneumothorax artificiel, et puisque à l'autopsie on constate encore ces « trouvailles ». C'est cette fréquence des cavités non diagnostiquées avant la mort, et révélées à l'examen nécroscopique, qui a incité MM. Rist et Maingot, à décrire des aspects radiographiques qui traduisent des états cavitaires en dehors de la belle image circulaire des classiques (aspect de mie de pain, de nid d'abeilles).

4° Enfin, il existe des cavernes non visibles par la radiographie et qui cependant sont diagnostiquées par la clinique. Ce sont des cavernes parfaitement audibles et imparfaitement visibles ou même invisibles à l'examen radiologique (obs. II). Ces cavernes existent réellement et ne sont pas dues à la mauvaise interprétation des syndromes pseudo-cavitaires sur lesquels M. le professeur Sergent, le docteur Armand-Dellile, ont attiré l'attention.

Les observations citées dans ce travail se rapportent aux cavernes des deux dernières catégories. En effet, il s'agit de cavités qui sont apparues radiologiquement après le pneumothorax artificiel.

Nous n'avons qu'un cas où la clinique permettait de poser le diagnostic de caverne (obs. II).

Nous n'avons qu'un cas où une caverne muette

cliniquement, était soupçonnable après radiographie, mais où l'on croyait fort logiquement qu'il s'agissait plutôt d'un aspect pseudo-cavitaire (observ. I).

Nous avons un cas où la caverne s'est développée manifestement après l'établissement du pneumothorax artificiel (obs. VII) et que nous publions avec intention précise bien qu'elle sorte, en apparence, du cadre de cette étude.

Tous les autres cas se rapportent à des cavernes muettes non visibles aux rayons X et qui le deviennent après pneumothorax.

Pour critiquer ces observations, il faut établir que ces cavités que les rayons mettent en évidence après collapsothérapie, existaient avant le jour où cette cure fut installée. Pour certaines de nos observations nous serons à même de prouver que la caverne était présente avant le pneumothorax, mais pour la catégorie de cavernes inaudibles et invisibles, nous essaierons d'établir qu'elles ne se sont pas créées entre le jour de la première insufflation et le jour où la radiographie les a révélées. Dans l'observation VII nous citerons l'apparition de l'ensemble des symptômes qui permettent de dire qu'il y a activité des lésions comprimées. Nous ne sortirons là, du cadre de cette thèse, que pour mieux montrer comment il faut éliminer les cas semblables à celui de l'observation Mas.....

Dans l'observation I (Stof.) il s'agit d'une caverne muette à l'auscultation que les rayons X font

soupçonner. Elle existe avant le pneumothorax car c'est au point où la radiographie avait montré une image claire, peu nette, où la radiographie montra une image que l'on avait prise pour une fausse image cavitaire ; c'est rigoureusement au même point qu'après le pneumothorax on a pu affirmer l'existence d'une caverne sans aucune espèce de doute.

Ces constatations radiographiques en un point unique permettent d'affirmer l'existence de la caverne à une date qui est antérieure à celle du pneumothorax et donnent toute sa valeur à l'observation Stof...

Dans l'observation II (Papapro...) il ne s'agit pas d'une caverne muette. Dans l'examen clinique, il est fait mention de la zone externe de la région sous-claviculaire où l'on entend un souffle à timbre amphorique, où l'on trouve de la bronchophonie et de la pectoriloquie aphone et où l'on perçoit de gros râles humides. Ces signes sont bien suffisants pour établir l'existence d'une caverne. A ce sujet, nous devons rappeler qu'il ne faut pas être exigeant sur la nature et le nombre des signes qui imposent le diagnostic de cavernes pulmonaires. Avec le professeur Sergent, Sabourin, de Cérenville, Burnand, Mamie et Aimard, nous dirons que la très grande fréquence des cavernes oblige à penser au diagnostic de cavité quand les signes de certitude manquent alors que certains signes de probabilité sont présents.

« Dire qu'une caverne est muette, ce n'est pas dire
« que l'auscultation thoracique de la zone corres-

« pondante est absolument physiologique. » On trouve dans ces cas, à peu près toujours, des signes plus ou moins marqués traduisant des altérations de la plèvre et du poumon. « Une caverne est muette si les signes classiques de la caverne sont absents ». Il faut donc se rabattre sur les autres signes qui ne sont que des signes de probabilité ou même quelquefois de possibilité.

Ici nous avons de la bronchophonie, de la pectoriloquie aphone avec de gros râles hilleux et un souffle à caractère amphorique, c'est plus qu'il n'en faut.

Les renseignements demandés ici à la radiographie, dans ces cas, devraient être surtout des signes de confirmation et de localisation. Il fallait chez Papapro..., s'attendre à trouver une cavité. On ne la trouva point tout d'abord et cette découverte ne fut faite qu'après le pneumothorax. C'est là l'intérêt et l'originalité de cette observation.

Les autres observations sont celles de cavernes muettes et si dans l'histoire de ces malades, il y avait de nombreux signes physiques et fonctionnels d'atteinte de la plèvre et du poumon, on ne pouvait tout de même pas affirmer la ou les cavernes. On pouvait les pressentir. La radiographie fut, elle aussi, impuissante avant le pneumothorax. Après l'installation de la collapsothérapie les images cavitaires furent mises en évidence.

Ici, il faut prouver que rien, entre le jour de l'installation du pneumothorax et celui de la radiographie révélatrice, n'est présent qui puisse traduire l'évolution de lésions dans le moignon comprimé.

En effet, dans le moignon pulmonaire des phénomènes évolutifs peuvent avoir lieu. La plus grande partie des phthisiologues admettent :

1° Que le pneumothorax artificiel favorise la formation de tissu fibreux et que, par ce processus, il contribue à la cicatrisation des lésions.

2° Qu'il s'oppose au développement de nouveaux foyers tuberculeux.

Cependant Burnand et beaucoup d'autres auteurs ont eu l'occasion de faire l'autopsie de sujets porteurs de pneumothorax et qui moururent de la grippe pour la plupart. Ces sujets avaient un poumon comprimé, à la coupe duquel on trouva, entre autres constatations, des éléments jeunes, mais en petit nombre. Dans l'article déjà cité, MM. Piquet et Giraud s'élèvent aussi contre la majorité des auteurs et estiment que les lésions se propagent et évoluent quand même, bien souvent dans le moignon comprimé. Ils rapportent des preuves cliniques et anatomiques que l'on peut trouver dans cet article.

Ils ne sont du reste pas les seuls à le prétendre et loyalement, tout en restant partisans du pneumothorax, ils mettent en évidence les lacunes de ce procédé thérapeutique.

Par ces observations, par ces autopsies et celles de beaucoup d'autres auteurs, la possibilité d'évolution dans un moignon collabé est posée. Nous apportons, du reste, une nouvelle observation avec confirmation par des clichés radiographiques.

Pour surveiller l'état évolutif d'un moignon nous avons, en dehors de l'auscultation, bien difficile à cause de la couche gazeuse, à tenir compte de quatre facteurs importants : l'état général, l'expectoration, l'hémoptysie et la température.

Il va de soi que l'intégrité du côté opposé au pneumothorax est absolue.

Il faut surveiller l'état général. Au début d'une cure, il est de règle d'observer une sensation de bien-être que le sujet attribue à la disparition ou la diminution de sa toux et bien souvent de sa dyspnée. C'est un fait paradoxal, comme le fait remarquer Dumarest, qu'un sujet respire plus librement après la suppression de la totalité d'un poumon, mais le fait est réel. Le faciès du malade devient meilleur, il recouvre en partie ses forces, son anémie diminue quand on est en présence de cas favorables. Son poids est à surveiller : tout au début de la cure, il diminue, et on peut le voir baisser de un, deux, kilogrammes et même davantage, mais par la suite, si tout va bien, il est fréquent de le voir remonter et dépasser le poids initial. Tout fléchissement de l'état général (facies, forces, appétit, sueurs, poids) doit faire prévoir une poussée évolutive surtout

quand à ce fléchissement s'associent d'autres signes d'évolution.

L'expectoration est modifiée dès le début de la cure ; en admettant que le poumon malade soit comprimé comme une éponge que l'on exprime dans la main, il est normal de prévoir une expectoration plus abondante, pendant les premiers jours de la compression. Une fois cette compression obtenue, on voit l'expectoration diminuer, en règle générale, se tarir quelquefois, ne plus être bacillifère très souvent et il faut, pour dépister un retour offensif des lésions, observer minutieusement le nombre des crachats, leur nature et voir s'ils contiennent ou non des bacilles de Koch.

Les hémoptysies apportent aussi une bonne notion, quand il s'agit de diagnostiquer l'état évolutif d'un moignon. Le pneumothorax par sa compression, arrête l'hémoptysie. Une de ses indications, son indication d'urgence c'est l'hémoptysie abondante contre laquelle le traitement médical échoue. Le pneumothorax hémostatique agissant, « comme le ferait une ligature », a connu depuis Dumarest de bons résultats et beaucoup de phthisiologues ont eu l'occasion d'en établir. Il s'en suit que la constatation d'une hémoptysie au cours d'une cure doit mettre en éveil le praticien. Toutefois, il faudra éliminer la possibilité d'une de ces « hémoptysies de compression » que l'on signale et qui paraissent dues au pneumothorax.

Nous avons, dans l'observation n° V, Lorg...

longtemps après la période qui nous occupe, une élévation thermique qui correspond à l'apparition d'une hémoptysie et qui semblent bien traduire, à elles deux, un retour offensif des lésions.

La température, en effet, est un des meilleurs facteurs de contrôle, quand on recherche avec précision son mode de production.

La température est influencée par le pneumothorax. Evidemment, comme le dit Dumarest, chez les malades dont la fièvre est due à l'évolution d'un processus caséeux, qui sont en poussée tuberculeuse, l'action sera beaucoup moins rapide et parfois même la disparition des symptômes ne sera que très lente, progressive ».

Mais, dans l'immense majorité des cas la température, dès les premières insufflations, tend à se niveler et à se rapprocher de la normale.

L'apparition d'une réaction pleurale intense avec production de liquide, s'accompagne de fièvre tout comme l'apparition d'une pleurésie séro-fibrineuse.

Rossel, dans sa thèse — Lausanne 1920 — et dans les études sur la tuberculose (5^e série) étudie très à fond cette fièvre d'origine pleurale. Il montre surtout avec des feuilles de température à l'appui, que les courbes thermiques subissent l'influence des insufflations successives. Après chaque insufflation, il y a production d'un petit clocher thermique qui a le temps de disparaître avant l'insufflation suivante. On ne peut trouver une meilleure description de la température que dans cette thèse, dont la connais-

sance est utile aux médecins pratiquant la collapsothérapie.

Il faut en effet savoir éliminer cette fièvre d'origine pleurale et quand un pneumothorax est sec cliniquement et radiologiquement, une poussée thermique durant plusieurs jours doit faire présumer un réveil des lésions bacillaires (L'unilatéralité étant évidemment un fait bien établi),

En possession de ces critères, nous vous pu, en étudiant les observations de cavernes absolument muettes cliniquement, établir que les cavernes que le pneumothorax permettait de mettre en évidence par la radio ne s'étaient pas développées après la collapsothérapie. C'est le cas de Clo..., de Mor..., de Ba..., peut-être de Lorg..., chez lesquels il n'a pas été noté d'hémoptysie, chez lesquels l'état général, l'expectoration, la température ne permirent pas de poser le développement de la caverne après le pneumothorax.

Au contraire, nous avons eu une observation (Mass) que nous avons publiée pour bien montrer la différence d'allure et pour mieux faire la critique des autres cas. Un cas avait été apporté il y a déjà deux ans par M. le Docteur Hervé, ces faits se rapprochent de ceux publiés par MM. Piquet et Giraud mais pour lesquels ils n'apportent pas de radiographies et où l'évolution n'atteint pas l'excavation.

Dans cette observation Mass..., il s'agit d'une fillette de 15 ans, qui a par conséquent l'âge où il est le plus habituel de voir débiter la tuberculose à forme d'adulte.

Elle est porteuse d'une lésion bacillaire qui, à la radiographie, se présente comme un triangle de pneumonie sus-scissurale. Il s'agit vraisemblablement de ce que Sàbourin appelle les pneumonies nécrosantes juxta-scissurales. Ces formes ont une évolution rapide, s'excavent vite et se laissent mal comprimer.

L'état général de cette petite malade n'a pas été amélioré avant de longs mois. Son expectoration ne fut pas influencée par le pneumothorax. La température est caractéristique et doit être rattachée à l'état du poumon. La plèvre, au début, était sèche. L'épanchement pleural ne fut signalé que plusieurs mois après la période qui nous intéresse. Nous sommes donc dans les conditions les meilleures pour affirmer la récente formation de la caverne malgré le pneumothorax.

Conclusions

I. Il n'est pas douteux que le pneumothorax artificiel facilite l'examen radiographique des plèvres et des poumons. L'aide qu'il peut apporter dans le diagnostic fait établir un rapprochement entre les pneumo-séreuses thoraciques et les abdominales, ces dernières étant faites, très souvent, dans un but d'exploration.

II. Les images cavitaires qui laissent des doutes sont souvent certifiées après pneumothorax soit qu'il s'agisse d'images ressemblant aux fausses images cavitaires, soit qu'on se trouve en présence d'aspects de mie de pain ou de nid d'abeilles.

III. Nous espérons avoir établi que des cavernes ignorées jusque-là, ont été mises en évidence du fait de l'établissement d'un pneumothorax. Nous nous sommes toujours attachés à prouver que ces images n'étaient pas celles de cavités développées après la collapsothérapie.

IV. Cette mise en évidence n'a aucune valeur pra-

tique, l'établissement d'un pneumothorax présentant des difficultés qui ne correspondent pas aux données nouvelles que l'on peut attendre.

V. Cependant ce travail a permis de décrire :

1° Des cavernes audibles qui sont invisibles à la radiographie ;

2° Des cavernes qui sont à la fois inaudibles et invisibles.

VI. Chemin faisant, par la publication de l'observation VII, cette étude nous a permis d'apporter de nouvelles preuves aux auteurs qui signalent les lacunes du pneumothorax artificiel et en particulier l'évolution de foyers à l'intérieur de moignons pulmonaires. Il faut reconnaître pourtant que ces foyers, évolutifs malgré la collapsothérapie, ne sauraient diminuer la valeur de cette méthode et refroidir ses partisans.

Ces foyers se produisent ou continuent à évoluer comme nous le voyons dans notre observation quand la compression est imparfaite soit du fait d'adhérences qui brident le poumon à la paroi, soit en raison de la non élasticité des lésions qui ont nécessité la cure (gros blocs de pneumonie caséuse).

VII. Une autre question peut être soulevée qui se dégage de la lecture des observations : la valeur que l'on doit attacher aux différents procédés d'exploration. Nous avons vu la clinique en défaut comme

souvent des auteurs l'ont signalé, en traitant des cavernes muettes (observations III, IV, VI).

Nous avons vu la radiologie impuissante dans cette catégorie de cavernes que seul le pneumothorax met en évidence (observation II, IV, V, VI).

Nous avons vu la clinique révéler une caverne **que** la radiographie ne confirmait pas et qui existait réellement (observation II).

Mais devant ces défaillances, nous n'en déduirons pas que certains procédés d'exploration sont infidèles alors qu'ils suffisent, dans l'immense majorité des cas. Au contraire, nous reproduirons la phrase si souvent citée de notre maître le professeur Sergent, phrase qui fixe si bien la réalité des faits de tous les jours :

« Le diagnostic ne peut et ne doit être que l'interprétation de l'ensemble des constatations fournies par les divers moyens et procédés d'exploration de l'appareil respiratoire. »

Vu, le Doyen, Vu, le Président,

ROGER.

EMILE SERGENT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

Bibliographie

CAVERNES. PHÉNOMÈNES CAVERNEUX. PROCÉDÉS D'EXPLORATION

- AMEUILLE. — Signes d'auscultation des cavernes. — *Rev. de la Tub.*, 1923.
- Les défaillances de l'auscultation. — *Presse Médicale*, 11-3-23.
- BUFFE et DAVID. — Cavernes muettes à l'auscultation. — *Revue de la Tub.*, 1923.
- BERNARD et CARRARD. — La moitié des cavernes tuberculeuses sont muettes à l'auscultation. — *Presse Médicale*, 31-III-22.
- DE CÉRENVILLE. — Considérations sur le diagnostic des excavations pulmonaires. Etude sur la tuberculose, 4^e série.
- CORDIER. — L'« Evolutivité » en tuberculose pulmonaire. — *Journal de Médecine de Lyon*, 5-IV-23.
- GRANCHER. — Leçons sur l'appareil respiratoire.
- MAMIE et AIMARD. — Cavernes muettes. — *Paris Médical*, 1914. Etudes sur la tuberculose, 4^e série.
- MYERS. — Corrélation des signes physiques et radioscopiques dans la tuberculose pulmonaire. — *Rev. de la Tub.*, 1923.
- RIBADEAU-DUMAS. — Cavernes muettes. — *Soc. Méd. Hôp.*, I-14.

SABOURIN. — Cavernes pulmonaires et phénomènes caverneux, Masson, édit., 1919.

EM. SERGENT. — Etudes cliniques et radiologiques sur les maladies et l'appareil respiratoire, Maloine, édit., 1922.

— Etudes cliniques sur la tuberculose, 2^e édit. Maloine.

— Traité de Pathologie et de Thérapeutique appliquée, tome XVI et XVII.

— Valeur comparative des méthodes d'exploration actuellement employées dans le diagnostic de localisation des lésions de la plèvre et du poumon. — *Presse Médicale*, 2-X-22.

— Exploration des cavernes tuberculeuses pulmonaires à paraître, juin 24. — *Presse Médicale*.

RADIOLOGIE et PNEUMOTHORAX

AUBOURG. — Radiographie du pneumothorax artificiel. — *Gaz. Méd.*, 13-X-22.

BÉCLÈRE. — Introduction au volume « Radiologie du Traité de Path. Médicale et de Thérap. appliquée », Maloine, édit.

COTTENOT. — Radiologie, tome XXXII, in Traité Méd., Maloine, édit.

MANTOUX et MAINGOT. — Limite de sensibilité de l'exploration radioscopique des poumons. — *Soc. Méd. Hôp.*, X-18.

RIST et MAINGOT. — Examen radiologique et pneumothorax artificiel. — *Soc. Méd. Hôp.*, X-12.

PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Pour la bibliographie du pneumothorax artificiel voir :

1° Bibliographie de : La Pratique du pneumothorax artificiel, DUMAREST et MURRAD, Masson, 2° édit. 1923.

2° *Rivista delle pubblicazione sul pneumotorace terapeutico*, Journal créé à Pavis par le P^r FORLANINI.

BURNAND. — Effets anatomiques de la compression par le pneumo sur le poumon tuberculeux. — *Réc. Méd. de la Suisse Romande*, nov. 1917.

— Tuberculose cavitaire chronique. Décès par grippe après pneumo. Autopsie. — *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 27-XI-19.

DUMAREST et BRETTE. — La Pratique du pneumothorax artificiel, Masson édit.

DUMAREST et MURRAD. — La Pratique du pneumothorax artificiel, Masson, édit.

DUMAREST, PARODI et LELONG. — Sur la pathogénie des épanchements pleuraux du pneumoth. artificiel. — *Annales de Médecine*, 1920, n° 5.

PAGNOLI. — Les Pleurésies du pneumothorax artificiel. — *Rivista critica*.

FORLANINI. — Il pneumotorace guarisce de tisi ? in quel modo ? — *Riforma Médica*, Ann. XXVII.

Küss. — Mode d'action du pneumothorax artificiel. — *Bulletin Médical*, 22, n° 1.

HERVÉ. — Lacunes du pneumothorax, 19 sept. 23, *Presse Médicale*, n° 13.

PIQUET et GIRAUD. — Les paradoxes du pneumothorax artificiel. — *Presse Médicale*, 16 avril 24.

RENON. — Etudes des lésions tuberculeuses de deux cas traités par le pneumothorax artificiel. — *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 18 juillet 13.

— Action d'arrêt du pneumo. artif. sur l'évolution de quelques tuberculoses. — *Gazette Médicale Paris*, 1912, n° 105.

ROSSEL. — Pleurésies du pneumothorax artificiel. — Thèse de Lausanne, 1920. — Etudes sur la tuberculose, 5^e série.

MA COMMERCIALE PERRETTE, LIMOGES

